

La traduction à l'Âge d'Or de la civilisation arabo-musulmane :
Catalyseur d'une terminologie médicale arabe

Dr. Kazi-Tani Lynda*

Date de soumission : 28/07/2022

Date d'acceptation : 12/04/2023

Résumé : La visée principale de ce travail est de mettre en exergue le rôle majeur joué par la traduction durant les siècles dits d'or de la civilisation arabo-musulmane. Ce mouvement de traduction, inédit par son ampleur, permit le jaillissement de concepts scientifiques et aboutit à l'édification et à la structuration d'une terminologie scientifique arabe qui n'était pas alors l'apanage de cette langue, telle que celle relative à la philosophie, les mathématiques ou encore la médecine.

On s'attèlera à mettre la lumière sur le travail de dépoussiérage, de traduction et d'appropriation savamment orchestré par des passeurs de savoir, œuvrant notamment sous l'égide de la « Maison de la Sagesse ». Des traducteurs qui réussirent à scientifier et à revaloriser la langue arabe en l'enrichissant des héritages culturels et scientifiques grec, perse et indien, puis en transmettant le flambeau à des érudits qui marquèrent de leurs empreintes, l'histoire de la Science et dont le fer de lance est sans conteste Avicenne. Le Cheikh El-Raïs qui légua à l'humanité le *Canon de la Médecine*, une œuvre magistrale qui aura exercé une influence particulière dans le domaine médical, durant des siècles et qui fera l'objet de notre étude, d'un point de vue terminologique.

Mot clés : Traduction, Civilisation arabo-musulmane, terminologie médicale, le Canon d'Avicenne.

*- Université Mustapha Stambouli-Mascara, Algeria.

Email: lynda.kazitani@univ-mascara.dz (auteur correspondant)

*Nous empruntons cette formule à Olivier Mongin dans le livre collectif intitulé : Paul Ricœur, la pensée sans nostalgie, publié par ESPRIT Editions en 2013.

Abstract :

The main aim of this work is to highlight the major role played by translation during the so-called golden centuries of Arab-Muslim civilization. This translation movement, unprecedented in its scope, allowed the emergence of scientific concepts and led to the construction and structuring of an Arabic scientific terminology that was not then the exclusive preserve of this language, such as that relating to philosophy, mathematics or medicine.

We will shed light on the work of dusting off, translating and appropriating that was skillfully orchestrated by the transmitters of knowledge, working in particular under the aegis of the "House of Wisdom". Translators who succeeded in scientifying and upgrading the Arabic language by enriching it with the cultural and scientific heritage of Greece, Persia and India, and then passing the torch to scholars who left their mark on the history of science, spearheaded by Avicenna without question. The Sheikh El-Rais who bequeathed to humanity the Canon of Medicine, a masterpiece that has had a particular influence in the medical field for centuries and which will be the subject of our study, from a terminological point of view.

Key words: Translation, Arab-Muslim civilization, medical terminology, the Canon of Avicenna.

1. Introduction

Penser l'histoire scientifique de la civilisation arabo-musulmane sans nostalgie aucune, s'appuyer exclusivement sur des faits historiques fondés et des preuves scientifiques indéniables, telle est la démarche qui est la nôtre dans ce travail qui consiste à explorer l'univers terminologique médical de la langue arabe à l'ère de son Âge d'or, quand cette langue et sa culture formaient un tout indissociable. (Cordonnier, 2017 :8)

Face à un milieu de chercheurs partagés entre nostalgie d'un passé scientifique au zénith et un deuil préconisé pour accepter une triste réalité terminologique, nous sommes intrinsèquement convaincue que l'Histoire se répète et que la langue arabe peut retrouver sa vigueur et son potentiel à créer, accueillir et intégrer des termes scientifiques venus d'ailleurs. L'enjeu aujourd'hui est d'apprendre à observer le passé pour mieux le comprendre, un recul

nécessaire pour aller de l'avant tout en évitant les errements du passé, car nous ne pouvons agir que sur l'avenir." (De Jouvenel, B.)

Les lignes qui suivent visent à expliciter la capacité de la langue arabe à se remobiliser, à se réappropriier son héritage culturel et scientifique pour se relancer dans la course de la *scientifisation*, prendre part à la création de la terminologie scientifique et technique et résister à l'hégémonie de la langue anglaise dans la sphère terminologique du monde scientifique actuel.

2. La notion d'Âge d'or dans l'histoire

Nous employons aujourd'hui la notion d'Âge d'or, quand nous voulons situer dans le temps le point d'apogée d'une civilisation ou d'un mouvement artistique (Molinier Arbo, p30). La première trace écrite de cette notion remonte à la civilisation grecque, avec le poète Hésiode qui classe, dès le VIII^e siècle av. J-C, les races des hommes selon des âges auxquels il attribue un métal à quatre d'entre elles.

Ainsi, la première est d'or, la deuxième d'argent, la troisième d'airain (ou de bronze), la quatrième des héros et la cinquième de fer. Quant à la civilisation romaine, la notion d'Âge d'or se fit connaître sous le nom de *Règne de Saturne*. Cette notion intéressa différents domaines tels que la philosophie, la religion, la poésie ou encore la politique, dans différentes régions du monde, de l'Asie à l'Europe.

Il en résulte qu'il n'y a non pas *un* mais *des* âges d'or, son unité tient à la place fondamentale qu'il occupe dans l'imaginaire collectif en tant qu'archétype d'une société idéale. (Myara-Kelif, 2017). Nous concernant, l'Âge d'or qui nous intéresse est celui qui a fait la gloire de la civilisation arabo-musulmane du VIII^e au XII^e siècle.

3. L'Âge d'or de la civilisation arabo-musulmane

A l'inverse de l'Occident qui connaissait au Moyen Âge une ère de somnolence scientifique et de léthargie intellectuelle, l'Orient vivait sa période la plus faste et la plus prolifique scientifiquement parlant, à savoir l'Âge d'or de la civilisation arabo-musulmane.

3.1. La civilisation arabo-musulmane

La civilisation arabo-musulmane a rayonné sur un immense empire qui courait de l'Atlantique à l'Asie Centrale et l'Indus, aucun autre empire de l'époque ne lui résista, ni le

Perse Sassanide ni le Byzantin. Les grandes villes de l'époque tombèrent les unes après les autres aux mains des conquérants musulmans, à l'instar d'Alexandrie, de Samarkand, de Kairouan ou encore de Cordoue.

L'immensité des terres conquises a engendré une diversité ethnique, culturelle et linguistique importante. L'histoire nous enseigne que l'intrusion de ces étrangers venus de terres voisines conquises par les Arabes, allait rapidement permettre un essor fabuleux des sciences (Toualbi-Thaâlibî, I., 2021) qui se développèrent au cœur de la civilisation arabo-musulmane marquant ainsi l'émergence de *Sciences arabes*.

Nous entendons par cette expression, les sciences développées par des hommes de sciences et de lettres qui n'étaient pas tous arabes ni musulmans. Certains étaient persans, indiens et égyptiens ou grecs, parmi eux, figuraient des chrétiens, des juifs ou des sabéens (Alaoui, B. 2005) tels qu'Al-Biruni, Al Fârâbi et Al-Dinawari. Quitte à nous répéter, vu le caractère essentiel de ce point, nous entendons par savoir arabe, les sciences et savoirs rédigés en langue arabe, ou encore traduit vers l'arabe, sans tenir compte de l'identité ethnique ou religieuse du savant.

3.2. La traduction : principal vecteur du rayonnement scientifique de la civilisation arabo-musulmane

La civilisation arabo-musulmane s'est emparée, dès le VIII^e siècle des différentes branches du savoir de l'époque par le biais de la traduction d'un nombre incroyablement important d'œuvres scientifiques perses, syriaques, indiennes et surtout grecques, le plus souvent acquises au titre de précieux butin de guerre. Ces savoirs venus d'ailleurs étaient étudiés, collationnés ou échangés dans des foyers de terres désormais arabes telles que Samarkand, Ispahan et Alexandrie. Une fois ramenés entre les murs baghdadis, ils y étaient traduits vers l'arabe, notamment à La Maison de la Sagesse (Beyt el Hikma), alors lieu de foisonnement multiculturel et chantre de la traduction des manuscrits de science et de philosophie à partir du grec, du persan, du syriaque, du sanskrit, etc, vers la langue arabe. Certes poétique et littéraire, l'arabe était alors quasi dépourvue de terminologie technique, scientifique et philosophique.

Cette appropriation des différents savoirs, leur critique, leur développement, leur vulgarisation et leur massification, s'est faite grâce au travail de penseurs et scientifiques de génie, à l'instar du mathématicien El Khawarizmi, du médecin Razhès, du philosophe Al-Kindi, du chimiste Jabir Ibn Hayyan ou de l'astronome Thabit Ibn Qurra. Ces érudits et bien d'autres encore, ont propulsé la civilisation arabo-musulmane dans l'univers des sciences. Ils ont par ailleurs enrichie la langue arabe d'un vocabulaire scientifique et technique qui jusqu'alors lui faisait défaut.

3.3. Traduction des œuvres médicales vers l'arabe

Les principaux ouvrages médicaux traduits vers la langue arabe, notamment sous l'égide de la Maison de la sagesse, furent d'origine grecque. Certains manuscrits ont été traduits directement du grec, d'autres à partir du persan puis du syriaque. Cette médecine fut naturalisée arabe par le biais des traducteurs du VIII^e siècle qui firent alors la connaissance d'Hippocrate, Dioscoride, Galien, Rufus, Philagrius, Archigène, etc, avec plusieurs centaines de manuscrits grecs traitant de médecine au sens large du terme (maladies, anatomie, hygiène, plantes médicinales, maux de l'âme). Certains manuscrits médicaux ont eu le privilège d'être traduits par des traducteurs médecins, garantie d'une traduction à forte valeur ajoutée, à l'instar de :

- **Yuhanna Ibn Massawayh** (dont le nom latinisé est Jean Mésumé). Ce médecin chrétien nestorien fut un savant très prolifique, il rédigea en arabe une quarantaine d'ouvrages originaux sur presque toutes les branches de la médecine : anatomie, physiologie, pathologie, thérapeutique.... (Institut du monde arabe, 1997). Il fut chargé par Harun Al-Rashid de traduire les manuscrits médicaux ramenés d'Ancyre, ville de l'empire byzantin tombée lors de l'expédition d'Amormium. Il est à l'origine de la traduction des Aphorismes d'Hippocrate (النوادير الطبية), une sorte de recueil portant sur les principes de la médecine et de sa déontologie. Cette traduction arriva en Italie en passant par la Tunisie pour être traduite une première fois vers le latin au XI^e siècle, probablement par Constantin l'Africain. Face à la large diffusion de la traduction latine des Aphorismes en Europe médiévale, l'Institut du Monde Arabe se questionnait en 1997 sur la qualité des traductions des Aphorismes et affirmaient qu'elles n'étaient pas exemptes d'erreurs, généralement dues à un mauvais

déchiffrement du texte arabe où le traducteur a lu dhubab qui signifie mouche à la place de dhabab qui signifie brouillard (p 324).

- **Hunayn ibn Ishak** (dont le nom latinisé est Johannitus). A l'instar d'Ibn Massawayh, ce traducteur très fécond était également médecin. Il traduisit plus d'une centaine de manuscrits médicaux tels que Le Livre des septénaires d'Hippocrate commenté par Gallien (كتاب الأسابيع), un autre ouvrage de Galien sur l'Anatomie (كتاب جالينوس في عمل التشريح), Commentaire sur le traité De usupartium (شرح منافع الأعضاء), Traité sur le pouls de Galien (كتاب جالينوس في النبض), un ouvrage de Paul d'Egine intitulé les maladies des femmes (أمراض النساء), d'Artémidore d'Ephèse, Le Livre des songes (كتاب في تفسير الأحلام), Le Livre sur les parties du corps humain de Rufus d'Ephèse (كتاب تسمية أعضاء الانسان) ainsi que De l'accouchement à huit mois (فيمن يولد لثمانية أشهر). Outre les traductions, Hunayn Ibn Ishak rédigea une quarantaine d'ouvrages scientifiques tels que : كتاب العشر مقالات في العين، كتاب الألوان، كتاب تقاسيم علل العين، كتاب اختبار أدوية عين، كتاب علاج أمراض العين بالحديد.

D'autres traducteurs de la Maison de la Sagesse ont également traduit des ouvrages traitant de la médecine mais à une échelle moindre, comme Hobeich qui traduit De l'anatomie d'Hippocrate, De la composition des médicaments, De l'usage du pouls, mais également Etienne qui traduit Des mouvements de la poitrine et des poumons, et Des mouvements des muscles. Ces traducteurs et d'autres ont participé, par leurs traductions de manuscrits médicaux grecs, perses ou syriaques, à étoffer la littérature médicale arabe et à la garnir de termes scientifiques qui lui faisait jusqu'alors défaut.

Les efforts d'enrichissement terminologique scientifique de la langue arabe, portèrent rapidement leurs fruits en permettant à des savants de rédiger en arabe, avec une aisance souvent admirable, des œuvres médicales de qualités dont les premières encyclopédies médicales arabes telles que Firdous al-Hikma, écrite vers 860, par Abu al-Hasan d'Ali Ibn Sahl Rabban al-Tabari et Kitab al-Hawi fi at-tibb de Muhammad ibn Zakariya Al-Razi, plus connu en Occident sous son nom de Rhazès.

Il est impossible d'énumérer tout ce que les érudits de la civilisation arabo-musulmane ont apporté au monde médical, pour de plus amples informations, nous orientons le lecteur vers

l'ouvrage de Lucien Leclerc intitulé «Histoire de la médecine arabe » consultable via le lien (<https://fr.scribd.com/document/400596083/Histoire-de-La-Medecine-Arabe-Leclerc-Lucien>).

Grâce au mouvement de traduction, exceptionnel par son ampleur, et aux efforts des érudits arabe, la civilisation arabo-musulmane a su intégrer d'autres cultures, s'enrichir de concepts, de vocables et constituer un relais précieux entre la science antique notamment grecque, hindou et perse et la renaissance européenne. (Benmokhtar Benabdallah, R., 2008), ainsi, les Arabes devinrent à leur tour les représentants et les dispensateurs de la science (Leclerc, p13). A la fin du Moyen Âge (...) les traductions accumulées en arabe et leurs commentaires et les œuvres qui en ont découlées commencèrent à être à leur tour traduit en arabe. (Baccouche, 2000 : p 397) Notamment dans l'Espagne du XII^e siècle et sa célèbre école de Tolède où les grandes œuvres arabes furent traduites vers le latin et le castillan ainsi qu'en Italie et sa prestigieuse école de médecine de Salerne qui réserva une place particulière aux grands noms de la médecine arabe.

A la suite de la traduction de leurs œuvres en latin, des auteurs d'ouvrages médicaux arabes seront largement connus par leurs noms latinisés ; al-Razi devient Rhazès, Ibn Sina devient Avicenne, Ibn Rush devient Averroès. (Galal, H., 1977 : p46).

4. Qualité de la terminologie médicale arabe *

Les traducteurs de Bagdad au IX^e siècle ne purent trouver d'équivalent spécifiquement arabe pour tous les noms rencontrés dans le texte grec (Touwaide, 1991 : 214), leur salut vint de l'emprunt qui fut employé dans toutes les sciences traduites et dont les concepts étaient peu connus de la langue scientifique arabe de l'époque, telle que la philosophie (أنولوطيقا، (طوبيقي، سوفسطيقي، قاطيغوريا).

Souvent, l'emprunt était accompagné de son équivalent arabe (سولوجسموم/ القياس، (إيساغوجي/ المنطق، تاولوجيا/ الأمور الإلهية، طوبيقي/ المواضع، (القولون، الباسليق، القيغال، الفلغمونيا) Quant à la terminologie médicale arabe, elle a également bénéficié de part d'emprunts (شريان، عرق، نابض، (حبل الذراع، عرق لنسا، قصبية الرئة، المعى المستقيم، (ودرج، معدة، مسام، حنجرة (داء الفيل). Concernant les pathologies et les maladies, la terminologie arabe du X^e siècle était

amplement suffisante (البرص، القوباء، الجدام، السرطان، الورم، الشقيقة، التشنج،) (الصرع، السل)، des termes médicaux qui ont réussi à traverser les siècles avec peu ou pas de glissement de sens.

5. Emploi de la terminologie médicale dans le Canon d'Avicenne :

S'appuyant sur la traduction du savoir médical grec, perse et indien, le ciel de la recherche médicale arabe vit briller des médecins de génie qui ont illuminé par leur intelligence intuitive et leur raisonnement déductif, des siècles durant, la recherche médicale et dont la figure de proue est sans conteste le Cheikh El Raïs.

5.1. Avicenne : le Cheikh El-Raïs

Abu Ali al-Husayn ibn Abdullah ibn al-Hassan ibn Ali Ibn Sina, dont le nom latinisé est Avicenne est né près de Boukhara, actuellement en Ouzbékistan, en l'an 980 (370 H) et mort à Hamadan en 1037. Il vécut durant la période du règne abbasside la plus florissante du point de vue des sciences et des connaissances, même s'il n'en allait pas de même sur le plan politique (Al-Naqib, 1993 :1).

D'une curiosité insatiable, ce docte est connu pour son éclectisme qui le mena de la médecine à la philosophie en passant par la chimie, l'astronomie, la poésie, la psychologie et les mathématiques. Il incarne à lui seul l'Âge d'or de la civilisation arabo-musulmane qu'il a hissé au plus haut des cimes de la Science et plus particulièrement de la médecine, d'abord en Orient puis en Occident car ses œuvres ont été traduites plusieurs fois, preuve indubitable du poids scientifique de l'œuvre avicennienne.

Avicenne est l'auteur de deux cent soixante-seize œuvres – d'après le recensement effectué par G.C. Anawati-, rédigés principalement en arabe. Il n'a écrit dans sa langue maternelle qu'un manuel philosophique et un traité sur le pouls (Ben Yahia, 1952 :351). Son œuvre médicale et philosophique a exercé une grande influence et jouie d'une vogue peu commune tant en Orient qu'en Occident (Ben Yahia, 1952:256). En effet, Avicenne a légué à l'humanité des dizaines d'ouvrages médicaux, tels que: كتاب الشفاء (Livre de la guérison de l'âme), كتاب النجاة (Le Salut ou Livre de la délivrance) et qui est un condensé du livre précédemment cité, كتاب الإشارات والتنبيهات (Livre des signes et des avertissements),

القصيد العينية في النفس (Le Poème de l'âme), كتاب الأدوية القلبية (Traité des Cordiaux) ainsi que l'œuvre qui assura sa postérité, à savoir : القانون في الطب (Le Canon de la médecine).

5.2. Le Canon de la médecine :

L'œuvre majeure d'Avicenne est l'encyclopédie médicale *Al-Quantum fi al-Tibb* (*Le Canon de la médecine*) contenant cinq volumes et achevée en 1025. Cet ouvrage couvre les différents champs de la médecine avec une précision et une minutie grâce auxquelles il a fait autorité et constitué la base de l'enseignement médical durant plus de 700 ans, y compris dans les écoles de médecine d'Europe (Pickover, 2018). Rédigée en langue arabe puis traduite en latin, grec et hébreu, son auteur y cite ses prédécesseurs grecs qui l'ont influencé, tels que Galien qu'il a cité deux cent dix fois, Hippocrate, Rufus, Paul d'Egine, Dioscoride et Aristote. Il cita également les médecins et traducteurs de langue arabe tels que Rhazès, Al-Kindi, Hunayn Ibn Ishak, Istephan Ibn Bassil, Masarjawaih et Ibn Masawaih. Quant aux médecins indiens, il s'y référait sans les nommer en disant : l'indien ou le médecin indien.

5.3. Passage du Canon de la médecine en Europe :

L'œuvre avicennienne entra dans les salles de cours des universités européennes après avoir été traduites, pour partie à Tolède, par de grands noms de la traduction du XII^e et XIII^e siècle à l'instar d'Avendauth (que certains ont identifié comme étant Abraham ibn Dawd Halevi) qui aurait traduit Kitab al-Shifâ, Johannes Hispanus un juif converti, traduit oralement le texte de l'arabe en roman castillan, et Dominique Gondisalvi écrit en latin ce qu'il entend et qui aurait traduit *De Anima*. Enfin, Gérard de Crémone qui a traduit le Canon d'Avicenne un siècle après le décès de ce dernier, entre 1150 et 1187, sous le titre de *Canon Medicinae*. Cette traduction fut imprimée plus d'une dizaine de fois depuis le XIII^e siècle.

Le Canon de la médecine fut également traduit en Italie, notamment par le moine bénédictin Constantin l'Africain, compilateur et traducteur connu pour son art de la dissimulation des origines arabo-musulmanes des traductions qu'il effectuait et l'attribution de la paternité d'un certain nombre d'entre elles à sa personne, telles que l'encyclopédie médicale de Haly Abbas (علي بن عباس المجوسي).

5.4. La terminologie médicale dans le Canon de la médecine

Avicenne employa un style très didactique dans son encyclopédie médicale pour rédiger le million de mots qu'elle contient. Dans une langue claire, jalonnée de définitions et d'explications, Avicenne a nourri son œuvre de citations et de références aux anciens, preuve de sa reconnaissance à ses pairs et à son sens de l'honnêteté intellectuelle.

Concernant les termes médicaux, ils sont majoritairement d'origine arabe, de forme simple, والزرقفة، (صمم، طنين، صفير، السدة، البياض، الظفرة، الشتر، الدمعة، الحول، الشرناق، خناق زراقفة) (تصلب، تقيح، تشنج، توتر، دوار) سبات، خناق (الرحم، فساد الذوق، ضعف السمع، ذات الجنب، ذات الرئة، تقيح الرئة قرحة طيلانس، القولنج الورمي، دهن البنج، دهن السوسن، شراب) (السقمونيا، قياس سوفسطائي).

Avicenne eut en outre recours à l'emprunt dans des proportions qui nous semblent raisonnables (مانخوليا، فريسميوس، نيقوماخس، القرانيطس، ليثرغش، أفيون، المانيا، ابريسم، (أوذيماء، ايرسا بنجنكشت، كابوس، كافور).

Il eut également recours à la dérivation par suffixation pour enrichir la langue arabe de néologismes médicaux (السفلانية، الغضروفية، الطرجهاري، العصبانية، البلغمية، (السيروتية).

6. Conclusion

Ce travail n'est pas le panégyrique d'une civilisation arabo-musulmane qui a légué à l'humanité un savoir multidisciplinaire d'une valeur incontestable. Ce n'est pas non plus l'évocation d'un mouvement de traduction exceptionnel par son ampleur qui permit à l'Occident de s'approprier une médecine avicennienne, une philosophie averroesienne ou un algèbre khawarizmien. Ce n'est que le constat irrévocable d'une transmission de savoir parfaitement orchestrée par un panel de traducteurs, qui ont œuvré à l'enrichissement terminologique et conceptuel de la langue arabe qui a gagné son galon de langue scientifique. Preuve s'il en fallait de cette scientificité, la terminologie médicale employée par Avicenne dans son œuvre magistrale et qui n'est que gage de sa qualité.

Ce bref survol de la terminologie médicale arabe au travers du Canon de la Médecine démontre, sans le moindre doute possible, que la langue arabe possède une réserve terminologique médicale conséquente et suffisante pour assurer un aménagement

linguistique dans le milieu universitaire et professionnel et se substituer graduellement aux langues étrangères.

Bibliographie :

- Al-Naqib, AR, (2000). *Avicenne (Ibn Sina)*, Revue perspective, UNESCO, vol XXXIII, n°1-2, 1993.
- Baccouche, T. (2000). *La traduction dans la tradition arabe*. Meta, 45(3), 395-399. <https://doi.org/10.7202/100936ar>.
- Balta, P., *Islam & Coran, idées reçues sur l'histoire, les textes et les pratiques d'un milliard et demi de musulmans*(collection *Idées Reçues*, https://www.herodote.net/_La_civilisation_arabo_musulmane_n_a_rien_invente_idee_recue_-synthese-1769.php
- Ben Yahia B. *Avicenne médecin. Sa vie, son œuvre*. In: *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, tome 5, n°4, 1952. pp. 350-358. DOI : <https://doi.org/10.3406/rhs.1952.2970>. www.persee.fr/doc/rhs_0048-7996_1952_num_5_4_2970
- Benmokhtar Benabdallah, R. (2008). *L'importance de la langue arabe comme langue scientifique à l'époque médiévale*. Dans Héritages de Rachi. Pp 277-283. <https://www.cairn.info/heritages-de-rachi--9782841621286-page-277.htm>
- Cordonnier, J-L, (2017). *Aspects culturels de la traduction, quelques notions clés*. Revue MAALIM. V 8. N°1. Pp 1-22.
- Dejovenel, B., https://www.dicocitations.com/auteur/2345/Bertrand_de_Jouvenel.php
- Institut du monde arabe. (1997). *A l'ombre d'Avicenne : la médecine aux temps des Califes*. Réunion commune tenue le 25 janvier 1997. https://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx1997x031x003_4/HSMx1997x031x003_4x0317.pdf. pp 317-326.
- Galal, S., (1977). *Médecins, Ingénieurs, inventeurs, savants-Quand l'arabe était la langue de la science*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000048105_fre. Le courrier de l'UNESCO. Décembre. Pp 46-52.
- Molinier Arbo, A., *L'âge d'or : métamorphose d'un mythe*. TDC N°1120, Metal Revue

LETTRE. Pp 30-33.

- Mongin, O., (2013). *Les Grecs de Paul Ricœur*. Introduction par Michaël Foessel. NOVEMBRE 2013. REVUE ESPRIT. <https://esprit.presse.fr/article/michael-foessel/les-grecs-de-paul-ricoeur-introduction-37593>).
- Myara-Kelif, (2017). *L'imaginaire de l'âge d'or dans l'Europe de la Renaissance*. <http://www.centrechastel.paris-sorbonne.fr/actualites/limaginaire-de-lage-dor-dans-leurope-de-la-renaissance#overlay-context=actualites/expressions-et-contexte-des-manifestations-dansees-medievals>.
- Pickover, C.A., (2018). *1025: le Canon de la médecine d'Avicenne*. <https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/medecine-plus-grandes-decouvertes-medecine-1830/page/5/>
- Toualbi-Thaâlibî, I., (2021). *Regards sur la société musulmane du IX^e siècle*, Revue européenne des sciences sociales [Online], 50-1 | 2012, Online since 15 June 2015, connexion on 22 February 2022. URL: <http://journals.openedition.org/ress/1208>; DOI: <https://doi.org/10.4000/ress.1208>
- Touwaide, A., (1991). *Dioscoride dans le monde arabe : Albert Dietrich Dioscuridestriumphans*. *Revue d'Histoire de la Pharmacie*. n°289. Pp 214-216.

Notes:

*Tous les termes pris en exemple dans ce sous-titre sont tirés de l'ouvrage de Mohamed Ben Ahmed Ben Youcef El Khawarizmi, un encyclopédiste du Xe siècle intitulé, «Les Clés des Sciences» (مفاتيح العلوم). Pour sa rédaction, l'auteur s'est basé sur les œuvres de savants reconnus de l'époque, tels qu'Avicenne, Abu Hayan Tawhidi, Al Jurjani ou encore Ibn al-Jawzi.